

Selection sort

```
void selection_sort(int a[], int n)
{
    int i, j, min, temp, k;
    for (i = 0; i < n; i++)          //1+n+n-1 = 2n + 2
    {
        min = a[i];                  //n
        for (j = i + 1; j < n; j++) //n(n-1)/2
        {
            if (min > a[j])          //n(n-1)/2
            {
                min = a[j];          //n(n-1)/2
                k = j;               //n(n-1)/2
            }
        }
        temp = a[i];                //n
        a[i] = min;                  //n
        a[k] = temp;                //n
    }
}
```

Selection sort нь ямар ч тохиолдолд $n^2/2+n/2$ үйлдэл хийнэ.

Иймд:

Best case n^2

Worst case n^2

Avg n^2 Байна.

Bubble sort

```
void bubble_sort(int a[], int n)
{
    int i, j, temp;
    for (i = 0; i < n; i++)          //1+n+n-1 = 2n + 2
    {
        for (j = 0; j < n - i - 1; j++) //n(n-1)/2
        {
            if (a[j] > a[j + 1])      //n(n-1)/2
            {
                temp = a[j];          //n(n-1)/2
                a[j] = a[j + 1];      //n(n-1)/2
                a[j + 1] = temp;      //n(n-1)/2
            }
        }
    }
}
```

```
}  
}  
}
```

Хоёр удаагийн for давталтнаас

Bubble sort нь ямар ч тохиолдолд $(n^2 - n)/2$ үйлдэл хийнэ.

Иймд:

Best case n^2

Worst case n^2

Avg n^2 Байна.